

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 718 703

(21) N° d'enregistrement national :

94 04812

(51) Int Cl<sup>e</sup> : B 62 K 19/34, 19/36, 3/10

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 14.04.94.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 20.10.95 Bulletin 95/42.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(71) Demandeur(s) : NARD Gilles — FR.

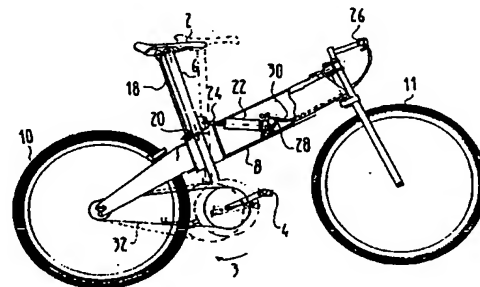
(72) Inventeur(s) : Nard Gilles et Julien.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Cabinet Jacques Chanet.

(54) Bicyclette à pédalier déplaçable.

(57) L'invention a pour objet une bicyclette.  
Cette bicyclette est caractérisée en ce qu'elle est équi-  
pée de moyens pour rapprocher (3) et éloigner le pédalier  
(4) de l'axe de rotation de la roue arrière (10), de telle sorte  
qu'il puisse être déplacé par le cycliste pour lui permettre  
d'ajuster sa posture en fonction des efforts qu'il a à fournir,  
les dits moyens étant constitués par un bras (6) articulé en  
pivotement sur le cadre (8), le dit bras supportant respecti-  
vement à ses extrémités la selle (2) et le pédalier (4) et  
étant équipé de moyens de durcissement de son pivote-  
ment, tel qu'un vérin à gaz (22).



FR 2 718 703 - A1

BEST AVAILABLE COPY



L'invention est du domaine des cycles, et elle a pour objet une bicyclette.

On rappelle qu'une bicyclette est globalement constituée par un cadre supportant lieu une  
5 selle, un guidon, un couple de roues, dites respectivement  
avant et arrière, et un pédalier, le pédalier et la roue  
arrière étant chacun équipé d'au moins une roue dentée  
coaxiale, dite respectivement plateau et pignon, ces derniers  
étant reliés l'un à l'autre par une chaîne de transmission  
10 équipée de moyens tendeurs en vue de l'entraînement en  
rotation de la roue arrière à partir du pédalier.

Le but de l'invention est de proposer une bicyclette permettant au cycliste de prendre  
confortablement une position naturelle en correspondance avec  
15 les efforts qu'il a à fournir en fonction du terrain, et  
notamment de la déclivité de ce dernier.

L'idée mère de l'invention a consisté à équiper la bicyclette de moyens pour rapprocher et éloigner  
le pédalier de l'axe de rotation de la roue arrière, de telle  
20 sorte que le cycliste puisse déplacer le pédalier suivant  
l'axe de progression de la bicyclette pour lui permettre  
d'ajuster sa posture en fonction des efforts qu'il a à  
fournir.

Une forme privilégiée de réalisation  
25 des dits moyens pour éloigner et rapprocher le pédalier,  
consiste à relier le pédalier et la selle par un bras, celui-  
ci étant articulé en pivotement sur le cadre et étant équipé  
de moyens de durcissement de son mouvement de pivotement, et  
de ce fait déplacer le pédalier sous l'effet d'une poussée  
30 exercée naturellement par le cycliste, lorsque celui-ci  
bascule son corps pour prendre une position adaptée aux  
efforts qu'il a à fournir.

L'invention va être décrite en  
relation avec les figures des planches annexées, dans  
35 lesquelles :

la fig.1 est une illustration d'une forme préférée de réalisation d'une bicyclette de l'invention,

la fig.2 est un détail en coupe longitudinale d'une même bicyclette,

les fig.3 et 4 d'une part, et 5 et 6 d'autre part illustrent respectivement des formes alternatives de réalisation d'une bicyclette de l'invention.

Sur les figures, la selle 2 et le pédalier 4 d'une bicyclette sont reliés par un bras 6 articulé en pivotement sur le cadre 8, de manière à ce que le cycliste puisse spontanément éloigner et/ou rapprocher le pédalier 4 de la roue arrière 10, lorsqu'il prend naturellement une position vers l'avant ou vers l'arrière de la bicyclette en fonction de la nature du terrain, et de ce fait des efforts qu'il a à fournir.

Selon une première forme de réalisation, représentée sur les fig.1,2,5 et 6, le bras 6 est monobloc, de telle sorte qu'un déplacement 1 de la selle 2 vers l'avant de la bicyclette (fig.5 et en pointillé sur la fig.1) induise un rapprochement 3 du pédalier 4 vers la roue arrière 10, et vice versa (fig.6 et 1).

Selon une deuxième forme de réalisation, représentée sur les fig.3 et 4, le bras 6 est composé de deux bras élémentaires 12 et 14 chacun articulé sur le cadre 8, les dits bras élémentaires 12 et 14 supportant respectivement la selle 2 et le pédalier 4 à l'une de leurs extrémités, et étant reliés l'un à l'autre par l'intermédiaire d'une pignonerie 16 à leur autre extrémité, de telle sorte qu'un déplacement 5 de la selle 2 vers l'avant de la bicyclette (fig.4) induise un éloignement 7 du pédalier 4 de la roue arrière 10, et vice versa (fig.3).

On notera que le choix entre la première et la deuxième forme de réalisation est déterminée en fonction de la spécificité du cycle, telle que "tout terrain", "route", ou encore "piste" par exemple.

Avantageusement, la selle 2 est équipée de moyens de maintien en horizontalité nonobstant un pivotement du bras 6 ; selon une forme préférée de réalisation, les dits moyens de maintien sont constitués d'un parallélogramme déformable, dont le bras 6 et la selle 2 constituent respectivement deux des côtés voisins, les deux autres côtés étant formés par une tringle 18 et par une bielle 20, les extrémités de la tringle 18 étant respectivement articulées sur la selle 2 et sur la bielle 20, celle-ci 20 étant elle même articulée sur le bras 6.

De préférence, des moyens de durcissement du pivotement du bras 6 sont constitués par un vérin à gaz 22, représenté sur la fig.2.

Avantageusement, le dit vérin à gaz 22 est équipé de moyens de blocage 28 du déplacement de sa tige 24, et de moyens de commande 30 depuis le guidon 26 de la mise en oeuvre des dits moyens de blocage 28, de telle sorte que le pédalier 4 puisse être immobilisé à une position désirée par rapport à la roue arrière 10.

Par exemple, les moyens de blocage de la tige 24 sont constitués par un clapet 28 d'évacuation-admission d'air dans le corps du vérin 22, et les dits moyens de commande sont constitués par un câble 30 de manoeuvre du clapet 28.

On notera que l'invention peut être appliquée à une bicyclette équipée de moyens de variation de vitesse, comprenant habituellement des jeux de pignons et plateaux alternativement reliables entre eux par la chaîne de transmission 32, et que dans ce cas, d'une part les moyens 6 de rapprochement et d'éloignement du pédalier 4 par rapport à la roue arrière 10 peuvent avantageusement participer des moyens de variations de vitesse, et d'autre part les moyens de durcissement 22 du pivotement du bras 6 peuvent judicieusement participer des moyens tendeurs de la chaîne de transmission 32.

Bien que l'on ait décrit et représenté des formes préférées de réalisation de

l'invention, il doit être compris que la portée de cette dernière n'est pas limitée à ces formes mais qu'elle s'étend à toute bicyclette comportant les caractéristiques énoncées plus haut.

## REVENDEICATIONS

- 1.- Bicyclette, du genre de celles constituées par un cadre (8) supportant une selle (2), un guidon (26), un couple  
5 de roues (10,11), dites respectivement avant (11) et arrière (10), et un pédalier (4), le pédalier (4) et la roue arrière (10) étant chacun équipé d'au moins une roue dentée coaxiale, dites respectivement plateau et pignon, ces derniers étant reliés l'un à l'autre par une chaîne  
10 de transmission (32) équipée de moyens tendeurs en vue de l'entraînement en rotation de la roue arrière (10) à partir du pédalier (4), caractérisée :
- en ce qu'elle est équipée de moyens (6,12,14) pour rapprocher et éloigner le pédalier (4) de  
15 l'axe de rotation de la roue arrière (10),  
de telle sorte que le cycliste puisse déplacer le pédalier (4) suivant l'axe de progression de la bicyclette, pour lui permettre d'ajuster sa posture en fonction des efforts qu'il a à fournir.
- 20
- 2.- Bicyclette selon la revendication 1 caractérisée :
- en ce que les dits moyens pour éloigner et rapprocher le pédalier sont constitués par un  
bras (6) supportant respectivement à ses extrémités le  
25 pédalier (4) et la selle (2), le dit bras (6) étant articulé en pivotement sur le cadre (8) entre ses deux extrémités et étant équipé de moyens (22) de durcissement de son pivotement,
- de telle sorte que le bras (6) puisse  
30 pivoter (1,3 ; 5,7) sous l'effet d'une poussée exercée par le cycliste, et de ce fait rapprocher ou éloigner le pédalier (4) de l'axe de la roue arrière (10) ;
- 3.- Bicyclette selon la revendication 2, caractérisée :
- en ce que le bras (6) est monobloc,  
de telle sorte qu'un déplacement (1)  
35 de la selle (2) vers l'avant de la bicyclette induise un

rapprochement (3) du pédalier (4) vers la roue arrière (10), et vice versa ;

4.- Bicyclette selon la revendication 2, caractérisée :

5 en ce que le bras (6) est composé de  
deux bras élémentaires (10,12) chacun articulé sur le  
cadre (8), les dits bras élémentaires (10,12) supportant  
respectivement la selle (2) et le pédalier (4) à l'une de  
leurs extrémités, et étant reliés l'un à l'autre par  
10 l'intermédiaire d'une pignonerie (16) à leur autre  
extrémité,

de telle sorte qu'un déplacement (5)  
de la selle (2) vers l'avant de la bicyclette induise un  
éloignement (7) du pédalier (4) de la roue arrière (10),  
15 et vice versa ;

5.- Bicyclette selon l'une quelconque des revendications 2 à  
4, caractérisée :

20 en ce que la selle (2) est équipée de  
moyens (2,6,18,20) de maintien en horizontalité  
nonobstant un pivotement du bras (6) ;

6.- bicyclette selon la revendication 2 caractérisée :

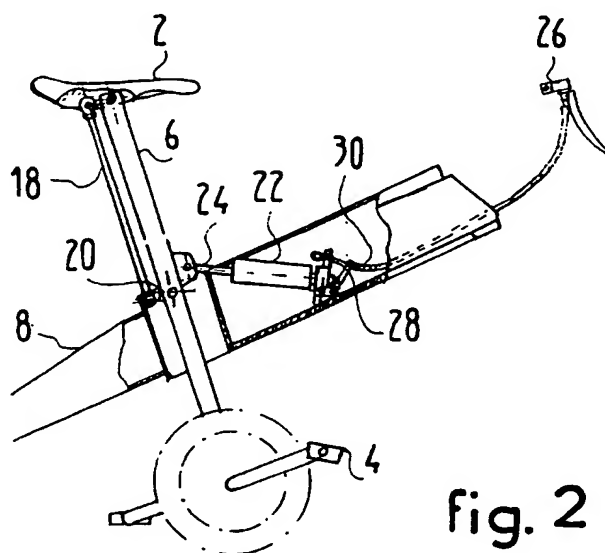
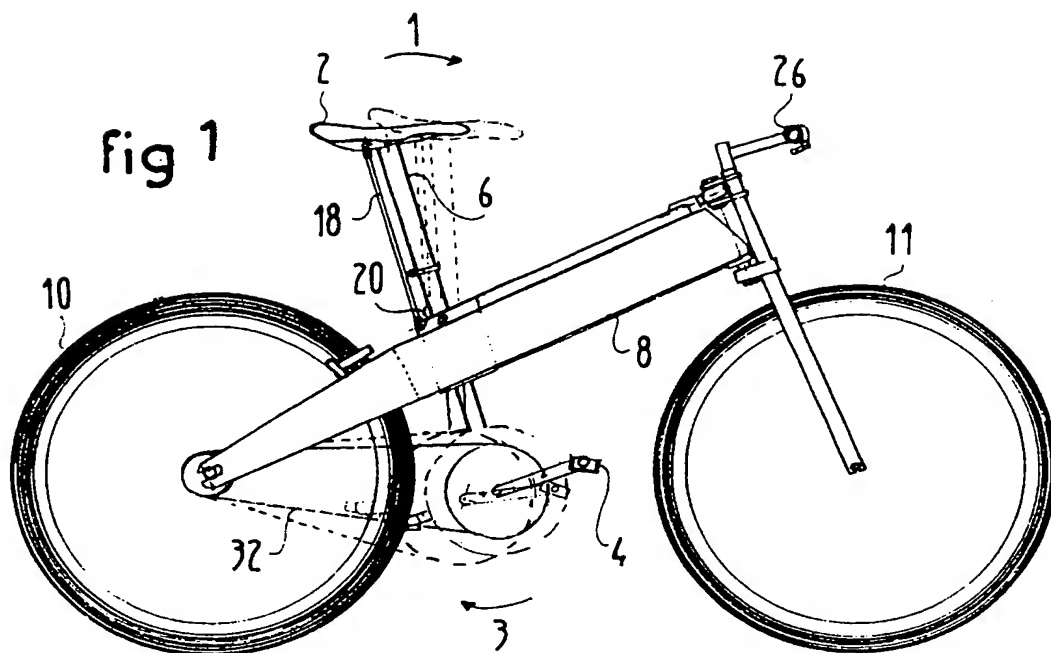
25 en ce que les moyens de durcissement  
du pivotement du bras (6) sont constitués par un vérin  
(22) à gaz ;

7.- Bicyclette selon la revendication 6, caractérisée :

30 en ce que le dit vérin (22) à gaz est  
équipé de moyens (28) de blocage du déplacement de la  
tige, et de moyens (30) de commande depuis le guidon (26)  
de la mise en oeuvre des dits moyens (30) de blocage ;

de telle sorte que le pédalier (4)  
puisse être immobilisé à une position désirée par rapport  
35 à la roue arrière.

1 / 2





2 / 2

fig.3

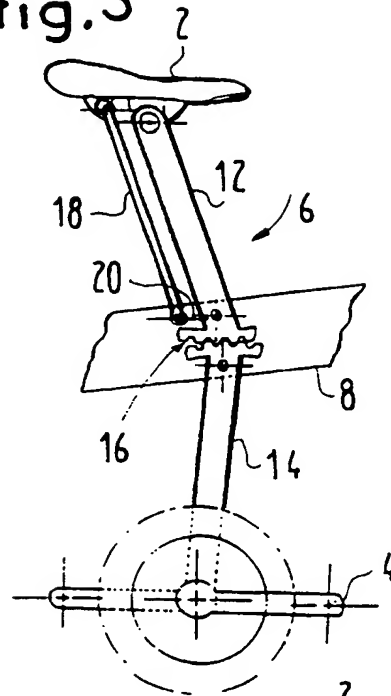


fig.5

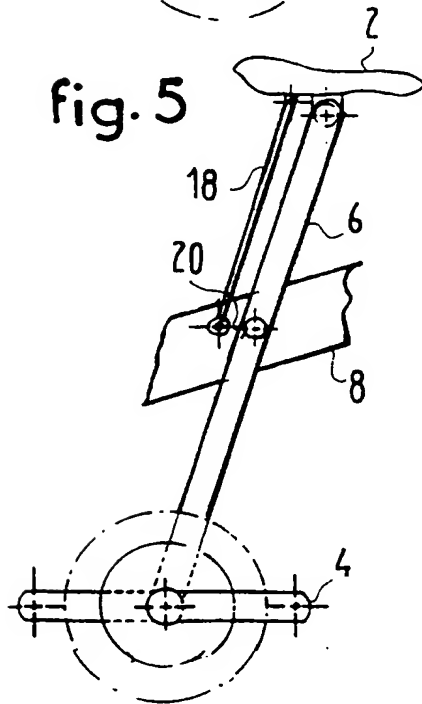


fig.4

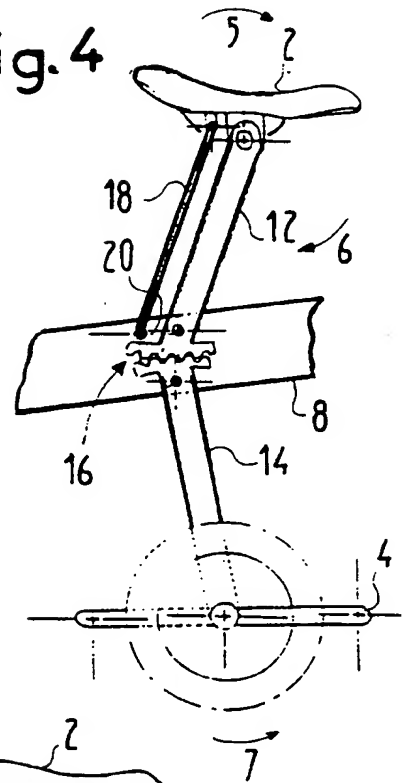
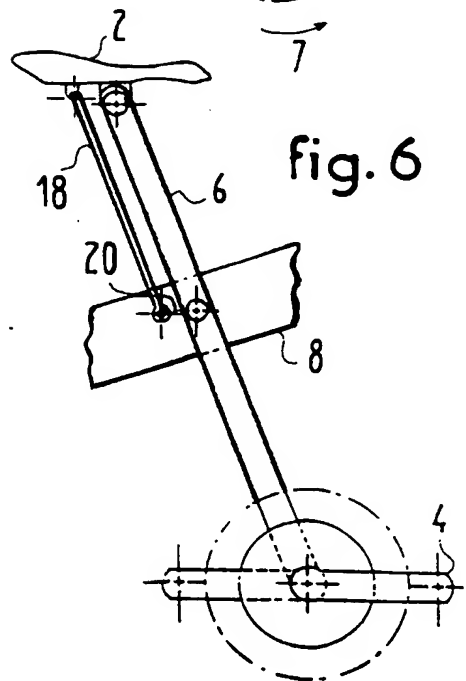


fig.6



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**